Convertidor de Frecuencia

CFW700 V1.2X

Adendo al Manual de Programación y Mantenimiento V1.0X

Adendo al Manual de Programación y Mantenimiento V1.0X

Série: CFW700

Idioma: Español

N ° del Documento: 10001747656 / 01

Versión del Software: 1.2X

Fecha de Publicación: 10/2012

ÍNDICE

SOBRE EL ADENDO 4
1. ALTERACIONES EN LA V1.22 5
1.1. NUEVO PARAMETRO 5
1.2. PARAMETROS ALTERADOS 5
1.3. CORRECCIÓN EN LA DESCRIPCIÓN DEL MANUAL 9
1.4. NUEVA ALARMA 9
2. ALTERACIONES EN LA V1.25 (CON RESPECTO A V1.22) 10
2.1. PARAMETROS ALTERADOS 10

SOBRE EL ADENDO

Este adendo muestra las alteraciones implementadas en la versión V1.2X en relación a la versión V1.0X y debe ser utilizado acompañado del manual de programación y mantenimiento del CFW700 versión V1.0X.

1. ALTERACIONES EN LA V1.22

1.1 NUEVO PARAMETRO

Este parámetro fue creado en la versión V1.2x, y por tanto no existe en la versión V1.0x.

P0011 – Cos phi de Salida

Rango de Valores:	0.00 a 1.00	**Padrón:**
Propiedades:	ro	
Grupos de Acceso vía HMI:	READ	

Descripción:
Este parámetro indica el valor del coseno del ángulo entre la tensión y la corriente de salida. Los motores eléctricos son cargas inductivas y, por tanto, consumen potencia reactiva. Esa potencia es intercambiada entre el motor y el convertidor y no producen potencia útil. Conforme la condición de operación del motor, la relación [potencia reactiva / potencia activa] puede eventualmente aumentar, resultando en una reducción del coseno phi de salida.

1.2 PARAMETROS ALTERADOS

Estos parámetros ya existían en la versión V1.0x, sin embargo, tuvieron alguna característica alterada en la versión V1.2x.

P0010 – Potencia de Salida

Rango de Valores:	0.0 a 6553.5 kW	**Padrón:**
Propiedades:	ro	
Grupos de acceso vía HMI:	READ	

Descripción:
Indica la potencia eléctrica a la salida del convertidor. Esa potencia es calculada a través de la fórmula:

$$\mathbf{P0010} = \sqrt{3} \times \mathbf{P0003} \times \mathbf{P0007} \times \mathbf{P0011}$$

Donde:
P0003 es la corriente de salida medida.
P0007 es la tensión de salida de referencia (o tensión estimada).
P0011 es el valor del coseno phi [(ángulo del vector de la tensión de salida de referencia) – (ángulo del vector de la corriente de salida medida)].

P0209 – Unidad de Ingeniería de la Pantalla Principal

Rango de Valores:	0 = Ninguna 1 = V 2 = A 3 = rpm 4 = s 5 = ms 6 = N 7 = m 8 = Nm 9 = mA 10 = % 11 = ° C 12 = CV 13 = Hz 14 = HP 15 = h 16 = W 17 = kW 18 = kWh 19 = H 20 = Reservado 21 = Reservado 22 = Reservado 23 = Reservado	**Padrón:** 3
Propiedades:		
Grupos de acceso vía HMI:	HMI	

Descripción:
Este parámetro selecciona la unidad de ingeniería que será mostrada en la pantalla principal. El contenido de este parámetro es ajustado automáticamente para corresponder a la unidad del parámetro seleccionado por P0205 cuando el valor de este fuera alterado por la HMI.

P0210 – Forma de Indicación de la Pantalla Principal

P0212 – Forma de Indicación de la Pantalla Secundaria

Rango de Valores:	0 = wxyz 1 = wxy.z 2 = wx.yz 3 = w.xyz 4 = Reservado 5 = Reservado 6 = Reservado 7 = Reservado	**Padrón:** 0
Propiedades:		
Grupos de acceso vía HMI:	HMI	

Descripción:
Estos parámetros permiten ajustar la escala de las pantallas Principal y Secundaria de manera de convertir variables del motor como la velocidad en (rpm) para unidades de producción como metros/min o pies cúbicos/min por ejemplo.

P0263 – Función de Entrada DI1

P0264 – Función de Entrada DI2

P0265 – Función de Entrada DI3

P0266 – Función de Entrada DI4

P0267 – Función de Entrada DI5

P0268 – Función de Entrada DI6

P0269 – Función de Entrada DI7

P0270 – Función de Entrada DI8

Rango de Valores:	0 = Sin Función 1 = Gira/Para 2 = Habilita General 3 = Parada Rápida 4 = Sentido Giro 5 = LOC/REM 6 = JOG 7 = SoftPLC 8 = 2ª Rampa 9 = Veloc./Torque 10 = JOG+ 11 = JOG- 12 = Sin Alarme Ext. 13 = Sin Falla Ext. 14 = Reset 15 = Desab. FlyStart 16 = Regul. Barr. CC 17 = Bloquea Prog. 18 = Carga Us. 1 19 = Carga Us. 2 20 = Función 1 Aplicación 21 = Función 2 Aplicación 22 = Función 3 Aplicación 23 = Función 4 Aplicación 24 = Función 5 Aplicación 25 = Función 6 Aplicación 26 = Función 7 Aplicación 27 = Función 8 Aplicación 28 = Reservado 29 = Reservado 30 = Reservado 31 = Reservado	**Padrón:**	P0263=1 P0264=4 P0265=0 P0266=0 P0267=6 P0268=8 P0269=0 P0270=0
Propiedades:	cfg		
Grupos de acceso vía HMI:	I/O		

Descripción:
Estos parámetros permiten configurar la función de las entradas digitales, conforme el rango de valores relacionado. Para mas detalles consultar el ítem “13.1.3 – Entradas Digitales” del manual de programación y mantenimiento V1.0X.

P0275 – Función de Salida DO1 (RL1)

P0276 – Función de Salida DO2

P0277 – Función de Salida DO3

P0278 – Función de Salida DO4

P0279 – Función de Salida DO5

Rango de Valores:	0 = Sin Función 1 = N* > Nx 2 = N > Nx 3 = N < Ny 4 = N = N* 5 = Veloc. Nula 6 = Is > Ix 7 = Is < Ix 8 = Torque > Tx 9 = Torque < Tx 10 = Remoto 11 = Run 12 = Ready 13 = Sin Falha 14 = Sin F070 15 = Sin F071 16 = Sin F006/21/22 17 = Sin F051 18 = Sin F072 19 = 4-20 mA OK 20 = Contenido P0695 21 = Sent. Horario 22 = Ride Through 23 = Pré-Carga OK 24 = Con Falla 25 = Horas Hab > Hx 26 = SoftPLC 27 = N>Nx/Nt>Nx 28 = F > Fx (1) 29 = F > Fx (2) 30 = STO 31 = Sin F160 32 = Sin Alarma 33 = Sin Falla/Alarma 34 = Función 1 Aplicación 35 = Función 2 Aplicación 36 = Función 3 Aplicación 37 = Función 4 Aplicación 38 = Función 5 Aplicación 39 = Función 6 Aplicación 40 = Función 7 Aplicación 41 = Función 8 Aplicación 42 = Auto-ajuste	**Padrón:**	P0275=13 P0276=2 P0277=1 P0278=0 P0279=0
Propiedades:	cfg		
Grupos de acceso vía HMI:	I/O		

Descripción:
Estos parámetros permiten configurar la función de las salidas digitales, conforme el rango de valores relacionado. Para mas detalles consultar el ítem “13.1.4 – Salidas Digitales / a Relé” del manual de programación y mantenimiento versión V1.0X.

P0297 – Frecuencia de Conmutación

Rango de Valores:	0 = 1.25 kHz 1 = 2.5 kHz 2 = 5.0 kHz 3 = 10.0 kHz 4 = Reservado	**Padrón:**	P0297=2
Propiedades:	cfg		
Grupos de acceso vía HMI:	I/O		

Descripción:
Para mas detalles consultar el ítem “6.1 – Datos del Convertidor de Frecuencia” del manual de programación y mantenimiento versión V1.0X.

1.3 CORRECCIÓN EN LA DESCRIPCIÓN DEL MANUAL

a. Este parámetro ya existe en la versión V1.0x, sin embargo la descripción en el Manual es incorrecta.

P0183 – Corriente en Modo I/f

Rango de Valores:	0 a 9	**Padrón:**	1
Propiedades:	Sless		
Grupos de Acceso vía HMI:			

Descripción:
Define el valor de corriente que será aplicada al motor cuando el convertidor está actuando en el modo I/f, esto significa, con velocidad del motor por debajo del valor definido por el parámetro P0182.

Tabla 11.4: *Corriente aplicada en el modo I/f*

P0183	Corriente en el Modo I/f en valor Porcentual de P0410 (I_m)
0	100 %
1	120 %
2	140 %
3	160 %
4	180 %
5	200 %
6	220 %
7	240 %
8	260 %
9	280 %

b. Esta falla fue incorrectamente introducida en el manual y no existe en la versiones V1.0 o V1.2x.

Falla/Alarma	Descripción	Causas Probables
F079: Señal de Falla del Encoder	Señales incorrectas del encoder.	▪ Cables están rotos entre el encoder del motor y el accesorio de interface del encoder. ▪ Encoder defectuoso.

1.4 NUEVA ALARMA

Esta Alarma fue creada en la versión V1.2x, y no existe en la versión V1.0x.

Falla/Alarma	Descripción	Causas más Probables
A159: HMI incompatible	HMI incompatible	▪ HMI de otro producto está siendo utilizada.

2 ALTERACIONES EN LA V1.25 (CON RESPECTO A V1.22)

Todas las alteraciones de la V1.22 son aún válidas en la V1.25.

2.1 PARAMETROS ALTERADOS

P0029 – Configuración del Hardware de Potencia

Rango de Valores:	Bit 0 a 5 = Corriente Nominal Bit 6 y 7 = Tensión Nominal Bit 8 = Filtro RFI Bit 9 = Relé Segurldad Bit 10 = (0)24 V / (1)Bus CC Bit 11 = Siempre 0 Bit 12 = IGBT Frenado Bit 13 = Especial Bit 14 y 15 = Reservado	**Padrón:**
Propriedades:	ro	
Grupos de acceso vía HMI:	READ	

Descripción:

Semejante a los parámetros P0028, el parámetro P0029 identifica el modelo del convertidor de frecuencia y los accesorios presentes.

La codificación es formada por la combinación de dígitos binarios, y presentados en la HMI en formato hexadecimal.

Los bits que componen el código estan detallados en la tabla que sigue.

Tabla 6.3: *Formación del código del parámetro P0029*

Bits															
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	1	0	c/ IGBT de frenado	0	c/ alim. 24 V	c/ relé seg.	c/ filtro RFI	Tensión 00=200...240 V 01=380...480 V 10=500...600 V		Corriente					
4º Código Hexa				3º Código Hexa				2º Código Hexa				1º Código Hexa			

Bits 15, 14 y 13: son fijos en 110;

Bit 12: indica la presencia del IGBT de frenado reostático (0 = con IGBT de frenado, 1 = sin IGBT de frenado).

Bit 11: siempre 0;

Bit 10: indica si el convertidor de frecuencia posee convertidor CC/CC para alimentación externa de 24 Vcc de la electrónica (0 = con convertidor CC/CC, 1 = sin convertidor CC/CC 24 Vcc);

Bit 9: indica la presencia de relé de seguridad (0 = sin relé de seguridad, 1 = con relé de seguridad);

Bit 8: indica se el convertidor de frecuencia está equipado con filtro supressor de RFI (0=sin filtro RFI, 1=con filtro RFI);

Bits 7 y 6: indican la tensión de alimentación del convertidor (00 = 200...240 V, 01 = 380...480 V, 10 = 500...600 V);

Bits 5, 4, 3, 2, 1 y 0: en conjunto con los bits indicadores de la tensión (7 y 6), indican la corriente nominal del convertidor de frecuencia (ND). La tabla que sigue presenta las condiciones disponibles para estos bits:

Tabla 6.4: *Codificación de la corriente para el parámetro P0029*

Mecánica	Tensión	Corriente	2.° Código Hexa	1.° Código Hexa
A	200...240V	2 A *	0	0
		6 A *	0	1
		7 A *	0	2
		10 A *	0	3
		7 A	0	4
		10 A	0	5
		13 A	0	6
		16 A	0	7
B		24 A	0	8
		28 A	0	9
		33,5 A	0	A
C		45 A	0	C
		54 A	0	D
		70 A	0	E
D		86 A	1	0
		105 A	1	1
E		180 A	1	2
		211 A	1	3
		142 A	1	4

Tabla 6.4 (cont.): *Codificación de la corriente para el parámetro P0029*

Mecánica	Tensión	Corriente	2.° Código Hexa	1.° Código Hexa
A	380...480V	3,6 A	4	0
		5 A	4	1
		7 A	4	2
		10 A	4	4
		13,5 A	4	5
B		17 A	4	8
		24 A	4	6
		31 A	4	7
C		38 A	4	3
		45 A	4	A
		58,5 A	4	B
D		70,5 A	4	C
		88 A	4	D
E		105 A	5	0
		142 A	5	1
		180 A	5	2
		211 A	5	3
B	500...600V	2,9 A	8	A
		4,2 A	8	B
		7 A	8	C
		10 A	8	D
		12 A	8	E
		17 A	8	F
D		22 A	8	6
		27 A	8	7
		32 A	8	8
		44 A	8	9
E		53 A	9	0
		63 A	9	1
		80 A	9	2
		107 A	9	3
		125 A	9	4
		150 A	9	5

* Modelos con alimentación monofásica/trifásica

Ejemplo: Para un CFW700 de 10 A, 380...480 V, con filtro supresor de RFI, sin relé de seguridad y sin alimentación externa de 24 Vcc, el código hexadecimal presentado en la HMI para el parámetro P0029 es C544 (consulte la tabla 6.5).

Tabla 6.5: *Ejemplo de código en P0029 para un modelo específico del convertidor de frecuencia*

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
C				5				4				4			

P0151 – Nivel de Actuación de la Regulación de la Tensión del Bus CC

Rango de Valores:	339 a 400 V	**Padrón:**	400 V (P0296=0)
	585 a 800 V		800 V (P0296=1)
	585 a 800 V		800 V (P0296=2)
	585 a 800 V		800 V (P0296=3)
	585 a 800 V		800 V (P0296=4)
	809 a 1000 V		1000 V (P0296=5)
	809 a 1000 V		1000 V (P0296=6)
	809 a 1000 V		1000 V (P0296=7)
Propriedades:	V/f y VVW		
Grupos de acceso vía HMI:			

Descripción:

Nivel de actuación de la función de limitación de la tensión del bus CC para el modo V/f.

Ajuste del valor de P0151:

1. El valor padrón de fábrica de P0151 deja inactiva la función de limitación de tensión del bus CC para el modo V/f. Para activarla reducir el valor de P0151 conforme propuesto en la tabla que sigue:

Tabla 9.2: *Niveles recomendados de actuación de la tensión del bus CC*

Convertidor V_{nom}	220/230 V	380 V	400/415 V	440/460 V	480 V	500/525 V	550/575 V	600 V
P0296	0	1	2	3	4	5	6	7
P0151	375 V	618 V	675 V	748 V	780 V	893 V	972 V	972 V

2. Caso continúe ocurriendo el bloqueo del convertidor de frecuencia por sobretensión en el bus CC (F022) durante la desaceleración, reduzca gradualmente el valor de P0151 o aumente el tiempo de la rampa de desaceleración (P0101 y/o P0103);
3. Caso la red de alimentación este permanentemente en un nivel de tensión, tal que resulte en un valor de tensión del bus CC mayor que el ajuste de P0151, no será posible desacelerar el motor. En este caso, reduzca la tensión de la red o aumente el valor de P0151;
4. Si, mismo con los procedimientos arriba no es posible desacelerar el motor en el tiempo necesario, utilice el frenado reostático (consulte el capítulo 14 - Frenado Reostatico).

P0153 –Nivel de Actuación del Frenado Reostático

Rango de Valores:	339 a 400 V	**Padrón:**	375 V (P0296=0)
	585 a 800 V		618 V (P0296=1)
	585 a 800 V		675 V (P0296=2)
	585 a 800 V		748 V (P0296=3)
	585 a 800 V		780 V (P0296=4)
	809 a 1000 V		893 V (P0296=5)
	809 a 1000 V		972 V (P0296=6)
	809 a 1000 V		972 V (P0296=7)
Propriedades:			
Grupos de acceso vía HMI:			

Descripción:

El parámetro P0153 define el nivel de tensión para la actuación del IGBT de frenado, y debe estar compatible con la tensión de alimentación.

Si P0153 es ajustado en un nivel muy próximo del nivel de actuación de la sobretensión (F022), la misma puede ocurrir antes que el resistor de frenado pueda disipar la energía regenerada.

La tabla que sigue presenta el nivel de actuación de la sobretensión:

Tabla 14.1: *Niveles de actuación de la sobretensión (F022)*

Convertidor V_{nom}	P0296	F022
220/230 V	0	> 400 V
380 V	1	> 800 V
400/415 V	2	
440/460 V	3	
480 V	4	
500/525 V	5	> 1000 V
550/575 V	6	
600 V	7	

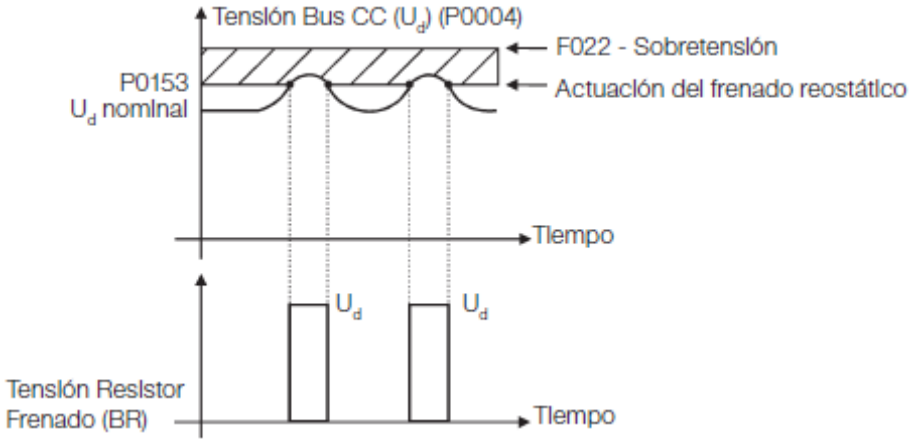

Figura 14.1: *Curva de Actuación del Frenado Reostático*

Pasos para habilitar el frenado reostático:

- Conecte el resistor de frenado (Consulte el Manual del Usuario en la sección 3.2.3.2 - Frenado Reostático);
- Ajuste P0151 para el valor máximo: 400 V (P0296=0), 800 V (P0296=1, 2, 3 o 4) o 1000 V (P0296=5, 6 o 7), conforme el caso, para evitar la actuación de la regulación del bus CC antes del frenado reostático.

P0185 –Nivel de Actuación de la Regulación de la Tensión del Bus CC

Rango de Valores:	339 a 400 V	**Padrón:**	400 V (P0296=0)
	585 a 800 V		800 V (P0296=1)
	585 a 800 V		800 V (P0296=2)
	585 a 800 V		800 V (P0296=3)
	585 a 800 V		800 V (P0296=4)
	809 a 1000 V		1000 V (P0296=5)
	809 a 1000 V		1000 V (P0296=6)
	809 a 1000 V		1000 V (P0296=7)
Propriedades:	Vectorial		
Grupos de acceso vía HMI:			

Descripción:

Este parámetro define el nivel de regulación de la tensión del Bus CC durante el frenado. En el frenado, el tiempo de la rampa de desaceleración es automáticamente desplazado, evitando así una falla de sobretensión (F022). El ajuste de la regulación de la tensión del Bus CC puede ser realizado de dos modos:

1. Con perdidas (Frenado Óptimo) – programe P0184=0.

1.1. P0404 < 20 (60 CV): En este modo la corriente de flujo es modulada de modo a aumentar las pérdidas en el motor, aumentando así el torque (par) de frenado. Un mejor funcionamiento puede ser obtenido con motores de menor eficiencia (motores pequeños)

1.2. P0404 > 20 (60 CV): la corriente de flujo será incrementada hasta el valor límite definido por P0169 o P0170, a la medida que la velocidad es reducida. El torque (par) de frenado en la región de debilitamiento de campo es pequeño.

2. Sin perdidas – programe P0184=1. Activa solamente la actuación de la tensión del bus CC.

¡NOTAS!
El valor padrón de fábrica de P0185 es ajustado en el máximo, lo que deshabilita la regulación de la tensión del bus CC. Para activarla, programa P0185 de acuerdo con la tabla 11.8.

Tabla 11.8: *Niveles recomendados de actuación de la tensión del bus CC*

Convertidor V_{nom}	200 ... 240 V	380 V	400 / 415 V	440 / 460 V	480 V	500/525 V	550/575 V	600 V
P0296	0	1	2	3	4	5	6	7
P0185	375 V	618 V	675 V	748 V	780 V	893 V	972 V	972 V

P0190 – Tensión de Salida Máxima

Rango de Valores:	0 a 600 V	**Padrón:**	0.95 x P0296 Ajuste automático durante la rutina de Start up Orientado: 0.95 x P0400
Propriedades:	Vectorial		
Grupos de acceso vía HMI:			

Descripción:

Este parámetro define el valor de la tensión de salida máxima. Su valor padrón está definido en la condición en que la tensión de la red es nominal.

La referencia de tensión usada en el regulador “Tensión de Salida Máxima” (consulte la figura 11.1 o 11.2) es directamente proporcional a la tensión de la red de alimentación.

Si esta tensión aumentar, entonces la tensión de salida podrá aumentar hasta el valor ajustado en el parámetro P0400 – Tensión Nominal del Motor.

Si la tensión de alimentación disminuir, la tensión de salida máxima disminuirá en la misma proporción.

P0295 –Corriente Nominal de ND/HD del Convertidor de Frecuencia

Rango de Valores:	0 = 2 A / 2 A 1 = 3.6 A /3.6 A 2 = 5 A / 5 A 3 = 6 A / 5 A 4 = 7 A / 5.5 A 5 = 7 A / 7 A 6 = 10 A / 8 A 7 = 10 A / 10 A 8 = 13 A / 11 A 9 = 13.5 A / 11 A 10 = 16 A / 13 A 11 = 17 A / 13.5 A 12 = 24 A / 19 A 13 = 24 A / 20 A 14 = 28 A / 24 A 15 = 31 A / 25 A 16 = 33.5 A / 28 A 17 = 38 A / 33 A 18 = 45 A / 36 A 19 = 45 A / 38 A 20 = 54 A / 45 A 21 = 58.5 A / 47 A 22 = 70 A / 56 A 23 = 70.5 A / 61 A 24 = 86 A / 70 A 25 = 88 A / 73 A 26 = 105 A / 86 A 27 = 105 A / 88 A 28 = 142 A / 115 A 29 = 180 A / 142 A 30 = 211 A / 180 A 31 = 2.9 A / 2.7 A 32 = 4.2 A / 3.8 A 33 = 7 A / 6.5 A 34 = 10 A / 9 A 35 = 12 A / 10 A 36 = 17 A / 17 A 37 = 22 A / 19 A 38 = 27 A / 22 A 39 = 32 A / 27 A 40 = 44 A / 36 A 41 = 53 A / 44 A 42 = 63 A / 53 A 43 = 80 A / 66 A 44 = 107 A / 90 A 45 = 125 A / 107 A 46 = 150 A / 122 A	**Padrón:**
Propriedades:	ro	
Grupos de acceso vía HMI:	READ	

Descripción:

Este parámetro presenta la corriente nominal del convertidor de frecuencia para el régimen de sobrecarga normal (ND) y para el régimen de sobrecarga pesada (HD). El modo de operación del convertidor, si HD o ND, es definido por el contenido de P0298.

P0296 – Tensión Nominal de la Red

Rango de Valores:	0 = 200 - 240 V 1 = 380 V 2 = 400 - 415 V 3 = 440 - 460 V 4 = 480 V 5 = 500 - 525 V 6 = 550 - 575 V 7 = 600 V	**Padrón:**	De acuerdo con el modelo del convertidor
Propriedades:	cfg		
Grupos de acceso vía HMI:			

Descripción:

Ajuste de acuerdo con la tensión de alimentación del convertidor de frecuencia.

El rango de ajuste permitido depende del modelo del convertidor de frecuencia conforme tabla 6.6, la cual también presenta el ajuste padrón de fábrica.

¡NOTA!
Cuando ajustado vía HMI, este parámetro puede modificar automáticamente los siguientes parámetros: P0151, P0153, P0185, P0321, P0322 y P0323.

Tabla 6.6: *Ajuste de P0296 de acuerdo con el modelo del convertidor de frecuencia CFW700*

Modelo del convertidor	Rango de ajuste	Ajuste padrón de fábrica
200-240 V	0 = 200 ... 240 V	0
380-480 V	1 = 380 V 2 = 400 / 415 V 3 = 440 / 460 V 4 = 480 V	3
500-600 V	5 = 500 - 525 V 6 = 550 - 575 V 7 = 600 V	6

P0297 – Frecuencia de Conmutación

Rango de Valores:	0 = 1.25 kHz 1 = 2.5 kHz 2 = 5.0 kHz 3 = 10.0 kHz 4 = 2.0 kHz	**Padrón:**	P0297=2
Propriedades:	cfg		
Grupos de acceso vía HMI:			

Descripción:

Para mas detalles consultar el ítem “6.1 – Datos del Convertidor de Frecuencia” del manual de programación y mantenimiento versión V1.0X.

P0321 – U_d para Falla de Red

Rango de Valores:	178 a 282 V	**Padrón:**	252 V (P0296=0)
	308 a 616 V		436 V (P0296=1)
	308 a 616 V		459 V (P0296=2)
	308 a 616 V		505 V (P0296=3)
	308 a 616 V		551 V (P0296=4)
	425 a 737 V		602 V (P0296=5)
	425 a 737 V		660 V (P0296=6)
	425 a 737 V		689 V (P0296=7)

P0322 – U_d para Ride-Through

Rango de Valores:	178 a 282 V	**Padrón:**	245 V (P0296=0)
	308 a 616 V		423 V (P0296=1)
	308 a 616 V		446 V (P0296=2)
	308 a 616 V		490 V (P0296=3)
	308 a 616 V		535 V (P0296=4)
	425 a 737 V		585 V (P0296=5)
	425 a 737 V		640 V (P0296=6)
	425 a 737 V		668 V (P0296=7)

P0323 – U_d para Retorno de la Red

Rango de Valores:	178 a 282 V	**Padrón:**	267 V (P0296=0)
	308 a 616 V		462 V (P0296=1)
	308 a 616 V		486 V (P0296=2)
	308 a 616 V		535 V (P0296=3)
	308 a 616 V		583 V (P0296=4)
	425 a 737 V		638 V (P0296=5)
	425 a 737 V		699 V (P0296=6)
	425 a 737 V		729 V (P0296=7)
Propriedades:	Vectorial		
Grupos de acceso vía HMI:			

Descripción:

Para mas detalles consultar el ítem “12.5.4 – Ride-Through Vectorial” del manual de programación y mantenimiento versión V1.0X.

P0400 – Tensión Nominal del Motor

Rango de Valores:	0 a 600 V	**Padrón:**	220 V (P0296=0) 551 V (P0296=1, 2, 3 o 4) 575 V (P0296=5, 6 o 7)
Propriedades:	cfg		
Grupos de acceso vía HMI:	MOTOR		

Descripción:

Para mas detalles consultar el ítem “11.7 – Datos de Motor” del manual de programación y mantenimiento versión V1.0X.